

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Oktober 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/087009 A1(51) Internationale Patentklassifikation:
C08K 3/08, C04B 26/00, 14/34, 22/04

C04B 28/00,

(74) Anwalt: D'HAEMER, Jan; Bammertackerweg 29,
CH-4105 Biel-Benken (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/IB03/01415

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:

9. April 2003 (09.04.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

02076429.6

15. April 2002 (15.04.2002) EP

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **LABOR GRIEDER** [CH/CH]; Eggweg 138, CH-4497 Rünenberg (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRIEDER, Karl** [CH/CH]; Labor Grieder, Eggweg 138, CH-4497 Rünenberg (CH). **FLACHSMANN-FONTALBA, Gideon, Cajus** [CH/CH]; Labor Grieder, Eggweg 138, CH-4497 Rünenberg (CH).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: ADJUNCT FOR IMPROVING THE BIOENERGETIC PROPERTIES OF MINERAL BUILDING MATERIALS

(54) Bezeichnung: ZUSATZSTOFF ZUR VERBESSERUNG DER BIOENERGETISCHEN EIGENSCHAFTEN VON MINERALISCHEN BAUSTOFFEN

(57) Abstract: The invention relates to a metal mixture, which, in addition to a support material such as wood charcoal as adjunct to inorganic or organic materials, improves the bioenergetic properties thereof. Said adjuncts improve the biologically-relevant construction properties, in particular the bioenergetic influence of cement-containing mineral building materials such as concrete, mortar, plaster and coatings. The above finds application in all cement-containing mineral building materials and comprises one or several metals in elementary powder form and optionally a support material. The above preferably comprises the metals zinc, copper, lead, tin, antimony, silver and gold in varying amounts and wood charcoal as support material. The wood charcoal component also has the effect of a pigment and in high concentrations leads to a light concrete with improved thermal insulation properties.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Metallmischung, welche zusammen mit einem Trägermaterial wie Holzkohle, als Zusatz zu anorganischen oder organischen Stoffen deren bioenergetische Eigenschaften verbessert. Der beschriebene Zusatzstoff verbessert die baubiologischen Eigenschaften, insbesondere den bioenergetischen Einfluss von zementhaltigen, mineralischen Baustoffen wie Beton, Mörtel, Verputzen und Überzüge. Er kann für alle zementhaltigen mineralischen Baustoffe eingesetzt werden und enthält ein oder mehrere Metalle in elementarer pulverisierter Form sowie gegebenenfalls ein Trägermaterial. Vorzugsweise enthält er die Metalle Zink, Kupfer, Blei, Zinn, Antimon, Silber und Gold in unterschiedlichen Mengen sowie Holzkohle als Trägermaterial. Die Komponente Holzkohle wirkt ausserdem als Farbpigment und führt in grösseren Konzentrationen zu einem Leichtbeton mit verbesserten Wärmedämmeigenschaften.

WO 03/087009 A1

Zusatzstoff zur Verbesserung der bioenergetischen Eigenschaften von mineralischen Baustoffen.

DT04 Rec'd PCT/PTO 08 OCT 2004

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Metallmischung in elementarer Form, welche als Zusatz zu anorganischen oder organischen Stoffen deren **bioenergetische** Eigenschaften verbessert. Die Metallmischung wird vorzugsweise zusammen mit einem Trägermaterial wie Holzkohle eingesetzt.

Insbesondere betrifft die Erfindung den Einsatz dieser Metallmischung zusammen mit einem Trägermaterial wie Holzkohle als **Zusatzstoff** für Zement enthaltende **mineralische Baustoffe** zur Verbesserung der **baubiologischen Eigenschaften** derselben.

Unter **mineralischen Baustoffen** sind Zubereitungen zu verstehen, die als wesentliche Bestandteile mineralische Bindemittel wie Kalk und/oder insbesondere Zement sowie als Zuschläge dienende Sande, Kiese, gebrochene Gesteine oder sonstige Füllstoffe natürlicher oder synthetischer Herkunft enthalten. Die mineralischen Baustoffe werden in der Regel durch Zusammenmischen der mineralischen Bindemittel wie Zement und der Zuschläge zusammen mit Wasser in eine gebrauchsfertige Zubereitung überführt, die sowohl an der Luft als auch unter Wasser aushärtet.

Diese wichtigen mineralischen Baustoffe werden im Wohnungsbau in bezug auf Behaglichkeit und Wohlbefinden oft als problematisch empfunden. So wird beispielsweise in der Patentschrift DE 19623693 der Bauherrschaft empfohlen, generell die Verträglichkeit gegenüber den vorgesehenen Baumaterialien zu überprüfen und problematische Materialien zu vermeiden.

Demgegenüber wird in der vorliegenden Erfindung ein Zusatzstoff beschrieben, der die bioenergetischen Eigenschaften der zementhaltigen mineralischen Baustoffen harmonisiert und somit das Wohlfühlklima des Raumes verbessert.

Der Zusatzstoff soll in den mineralischen Baustoffen homogen verteilt sein. Um eine optimale Durchmischung zu erreichen, wird vorzugsweise der Zusatzstoff mit dem Zement homogen vermischt und dann mit den Zuschlägen vereinigt.

Unter den **baubiologischen Eigenschaften** der mineralischen Baustoffe wird insbesondere die bioenergetische Wirkung auf lebende Organismen verstanden. Dieser Einfluss auf Menschen und Tier kann bei Betonbauten, Zementmörteln und zementhaltigen Verputzen und Überzügen nachgewiesen werden, beeinflusst aber auch das Pflanzenwachstum in entsprechendem Umfeld (Treibhaus oder Pflanzen- Behälter).

Zur Untersuchung der bioenergetischen Wirkung der mineralischen Baustoffe können generell biosensible Testmethoden, vorzugsweise Elektroakupunktur eingesetzt werden. Diese Testmethoden sind in der Literatur (z.B. im Buch von Friedrich J. Begher, Einführung in die Elektroakupunktur nach Voll, Medizinisch-literarische Verlagsgesellschaft Uelzen, 1994 ISBN 3-88136-162-6) beschrieben und in der Fachwelt als aussagekräftige Kriterien anerkannt. Mit Hilfe des Elektroakupunkturverfahren nach Voll (EAV) kann ein allfälliger Einfluss von Baustoffen auf das Organ- und Energiesystem des Menschen festgestellt werden. Bei diesem biometrischen Messverfahren wird die Leitfähigkeit des Gewebes an den

Akupunkturpunkten der Versuchsperson gemessen. Die Messung gibt Auskunft über den funktionellen Zustand des korrespondierenden Organ- und Energiesystems. Mit Hilfe einer sogenannten Wabe für Medikamententestung kann die Belastung des Organ- und Energiesystems der Testperson durch Baustoffe direkt gemessen werden.

Die Patentschrift DE 2840114 beschreibt ein Verfahren zur Untersuchung biologisch wirksamer elektromagnetischer Strahlungen von anorganischen und organischen Substanzen sowie deren komplexen Verbindungen bezüglich ihrer toxischen und nichttoxischen Quantität und Qualität, ihrer Einwirkungen auf biologische Systeme wie Mineralien, Pflanzen, Tiere und Menschen, sowie sonstige Elemente und deren Verbindungen.

Bei vergleichenden Untersuchungen des Einflusses von Beton ohne und mit dem erfindungsgemäss beschriebenen Zusatzstoff kann der Einfluss auf die menschlichen Meridiane, beziehungsweise auf das entsprechende Organ- und Energiesystem nachgewiesen werden. Es zeigt sich, dass konventioneller Beton je nach Veranlagung unterschiedliche Belastungen auslösen kann, wie z.B. Belastungen des Kreislauf-, Herz-, Lungen- oder Dickdarm-Systems. Diese Belastungen verschwinden jedoch bei Beton mit dem erfindungsgemäss beschriebenen Zusatzstoff.

Der Einfluss des Zusatzstoffs auf das Pflanzenwachstum oder auf die Haltbarkeit von Schnittblumen kann direkt beobachtet werden, indem entsprechende Gefässe aus Beton mit und ohne den beschriebenen Zusatzstoff verwendet werden.

Bei den **Zusatzstoffen** der vorliegende Erfindung handelt es sich um Metalle in elementarer pulverisierter Form, die aus der Gruppe Eisen, Zink, Kupfer, Blei, Zinn, Antimon, Quecksilber, Silber und Gold ausgewählt sind, und vorzugsweise um eine Mischung von Metallen, fein pulverisiert und homogenisiert, vorzugsweise mit Partikelgrössen von $<0,1$ mm, und gegebenenfalls einem Trägermaterial, vorzugsweise Holzkohle mit geeigneter Partikelgrösse (z.B. $<0,1$ mm).

Dieser Zusatzstoff wird dem Zement oder dem mineralischen Baustoff zugemischt in Konzentrationen von etwa 0,01 – 20 % g/g, bezogen auf die eingesetzte Zementmenge. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass die Metalle des Zusatzstoffes als Spurenelemente im Beton enthalten sein können. Durch den Herstellungsprozess des Zementes wurden diese jedoch oxidiert und entfalten die beschriebene Wirkung nicht mehr.

Ein bevorzugter Zusatzstoff enthält die Metalle in Anteilen von 0,001 bis 15 % und das Trägermaterial in Anteilen von 85 bis 99,999 %. Die bevorzugten Metalle sind Zink, Kupfer, Blei, Zinn, Antimon, Silber und Gold, die bevorzugt alle in unterschiedlichen Mengen enthalten sind.

Es ist bekannt, dass die Verwendung von Holzkohle als Zuschlagsstoff zu mineralischen Baustoffen, deren bautechnisches Verhalten beeinflusst. So können Baustoffe mit verbesserten Wärmedämmeigenschaften oder mit vermindertem spezifischem Gewicht erhalten werden oder die Holzkohle dient als Farbpigment.

Diese bekannten Effekte werden ebenfalls mit der erfindungsgemässen Metallmischung erreicht, wenn Holzkohle als Trägermaterial verwendet wird, wobei zusätzlich eine Verbesserung der bioenergetischen Eigenschaften der Baustoffe erreicht wird.

Beispiel 1: Zusatzstoff mit 2 Komponenten

Komponente	Anteil	Bezeichnung
B	25.0 g	Kupfer
H	475.0 g	Holzkohle
Total	500.00 g	Zusatzstoff

Zur Herstellung des Zusatzstoffes wird die Mischung gemahlen und homogenisiert auf eine Partikelgrösse von <0,05 mm.

Beispiel 2: Zusatzstoff mit 8 Komponenten

Komponente	Anteil	Bezeichnung
A	32.500 g	Zink
B	25.000 g	Kupfer
C	8.000 g	Blei
D	1.250 g	Zinn
E	0.150 g	Antimon
F	0.040 g	Silber
G	0.003 g	Gold
H	433.057 g	Holzkohle
Total	500.000 g	Zusatzstoff

Zur Herstellung des Zusatzstoffs wird die Mischung gemahlen und homogenisiert auf eine Partikelgrösse von <0,05 mm.

Beispiel 3: Zusammensetzung des Beton

a) konventionell
 b) erfindungsgemäss

Komponente	a) konventionell	b) erfindungsgemäss
Quarzsand 1,5-3,0 mm	1485 g	1460 g
Kies 3-8 mm	3765 g	3765 g
Kies 8-16 mm	<u>3330 g</u>	<u>3330 g</u>
Total Zuschlagstoffe	8580 g	8555 g
Zusatzstoff gemäss Beispiele 1 oder 2		25 g
Portlandzement NORMO 4, CEM I 42,5	2475 g	2475 g
Trinkwasser	1238 g	1238 g
Total	12293 g W/Z=0,50	12293 g W/Z=0,50

Beispiel 4: Herstellung des Beton

Geräte

Multi Flow-Rührgerät Typ SE/GB (Elektromotor), Rührbehälter (h = 20,7 cm; d = 40,6 cm)

Durchführung

a) Beton ohne Zusatzstoff (konventionell)

Im Rührbehälter werden 2475 g Portlandzement in dem Multi Flow-Rührgerät vorgelegt. Es wird nun die gesamte Menge (8580 g) der Zuschlagstoffe zugegeben und 1 min trocken gemischt. Danach gibt man unter Rühren innerhalb von 30 Sekunden zwei Drittel der berechneten Wassermenge zu. Innerhalb der nächsten 30 Sekunden wird das restliche Drittel Wasser der Mischung zugegeben. Nun rührt man den Beton noch 3 Minuten nach. Die Herstellung der Betonmischung ist nach insgesamt 5 Minuten abgeschlossen.

b) Beton mit Zusatzstoff (erfindungsgemäss)

Im Rührbehälter werden 25 g des Zusatzstoffs mit 2475 g Portlandzement 1 min trocken mit dem Multi Flow-Rührgerät gemischt. Es wird nun die gesamte Menge (8555 g) der Zuschlagstoffe zugegeben und nochmals 1 min trocken gemischt. Danach gibt man unter Rühren innerhalb von 30 Sekunden zwei Drittel der berechneten Wassermenge zu. Innerhalb der nächsten 30 Sekunden wird das restliche Drittel Wasser der Mischung zugegeben. Nun rührt man den Beton noch 3 Minuten nach. Die Herstellung der Betonmischung ist nach insgesamt 6 Minuten abgeschlossen.

Von den Mischungen a) und b) werden Würfel mit 10 cm Kantenlänge hergestellt und getestet.

Bioenergetische Prüfungen

Methode

Die bioenergetische Prüfung der Würfel Beton konventionell und Beton mit Zusatzstoff (erfindungsgemäss) erfolgt mit der Methode der Elektroakupunktur nach Voll (EAV) unter Anwendung des Medikamententestes (Wabe). Die Beherrschung der Methode muss vorausgesetzt werden (siehe das Buch von Friedrich J. Begher, Einführung in die Elektroakupunktur nach Voll (EAV), Verlagsgesellschaft Uelzen, 1994).

Bei der EAV wird die Leitfähigkeit des Gewebes an den Akupunkturmesspunkten der Testperson gemessen. Die Messung gibt Auskunft über den funktionellen Zustand des korrespondierenden Organ- und Energiesystems. Mit Hilfe einer sogenannten Wabe für Medikamententestung kann die Belastung des Organ- und Energie-Systems der Testperson durch Baumaterialien direkt gemessen werden.

Messprinzip

Das Messprinzip besteht darin, dass durch Anlegen einer kleinen Netzspannung (bis 1 Volt) zwischen einer negativen Hand- und einer positiven Punktelektrode am Messgriffel ein kleiner Strom erzeugt wird (ca. 10 Mikroampere). Normalerweise wird auf der neutralen Haut ein Reaktionsstrom von weniger als 1 Mikroampere abgelesen, aber an den elektrisch differenten Punkten misst man Ströme von 4-100 Mikroampere.

Die Bewertung der Messwerte

(nach Pitterling H., Naturheilpraxis 10/99, S.1538-1540, Pflaum-Verlag, München)

Geräteskala	Diagnostische Interpretation
10 - 20	Totale Degeneration
20 - 30	Fortgeschrittene Degeneration
30 - 40	Fortschreitende Degeneration
40 - 50	Beginnende Degeneration
50	Normwert (ideal)
50 - 65	Toleranzbereich für Norm
65 - 80	Irritation
80 - 90	Partielle Entzündung
90 - 100	Totale Entzündung

Der Zeigerabfall (ZA)

Kommt es trotz eines konstanten Elektrodenaufdruckes und einem exakt gesuchten Akupunkturpunkt zu einem ZA, vom vorherigen Höchstwert zu einem niedrigeren Terminalwert, so gilt dieses Phänomen als wichtigstes Kriterium für die Diagnose und Therapie. Die Differenz zwischen dem Höchstwert und dem Zeigerabfall lässt auf den Schweregrad einer Funktions- oder Organstörung schließen.

Versuchsanordnung für Prüfung des bioenergetischen Einflusses von Beton

Bei den nachfolgend beschriebenen Resultaten wurde die negative Hand-Elektrode in der linken Hand gehalten und an den Messpunkten 1-10 der rechten Hand die EAV-Werte ermittelt. Nach einer Wartezeit von 1 Minute erfolgte eine Wiederholung dieser Messung. Das Ergebnis dieser 2. Messung ergibt den Basiswert. (Tabellen 1-3, Kolonne „Basis-Wert“). Nach einer Wartezeit von 1 Minuten wurde die Wabe für Medikamententestung auf den Würfel **Beton konventionell** aus Beispiel 4 gelegt und an den Messpunkten 1-10 der rechten Hand die EAV-Werte gemessen (Tabellen 1-3, Kolonne „Beton konventionell“). Nach einer Wartezeit von 1 Minuten wurde die Wabe für Medikamententestung auf den Würfel **Beton mit Zusatzstoff (erfindungsgemäss)** aus Beispiel 4 gelegt und an den Messpunkten 1-10 der rechten Hand die EAV-Werte gemessen (Tabellen 1-3, Kolonne „Beton erfindungsgemäss“). Die Dauer einer Messserie beträgt ca. 20 Minuten.

Tabellen 1 - 3: Typische Prüfungs-Ergebnisse mit EAV-Messungen

Tabelle 1:

Testperson: ♂ 57 Jahre

Quadranten Testpunkte Hand rechts	Belastung auf Organ- und Energiesystem				
	Basis- Wert Geräteskala	Abweichung gegenüber Basiswert			
		a) Beton konventionell		b) Beton erfindungsgemäss	
		kein Einfluss ¹	Abweichung > 10%	kein Einfluss ¹	Abweichung > 10%
Lymph Meridian	49	√		√	
Lungen Meridian	53		-7	√	
Dickdarm Meridian	56	√		√	
Nervale Degeneration	56	√		√	
Kreislauf Meridian	49		ZA 44/38	√	
Allergie Meridian	51	√		√	
Organ Degeneration	49		ZA 48/34	√	
Endokriner Meridian	54		+6	√	
Herz Meridian	48		ZA 52/44	√	
Dünndarm Meridian	52	√		√	

Tabelle 2:

Testperson: ♂ 72 Jahre

Quadranten Testpunkte Hand rechts	Belastung auf Organ- und Energiesystem				
	Basis- Wert Geräteskala	Abweichung gegenüber Basiswert			
		a) Beton konventionell		b) Beton erfindungsgemäss	
		kein Einfluss ¹	Abweichung > 10%	kein Einfluss ¹	Abweichung > 10%
Lymph Meridian	47	√		√	
Lungen Meridian	44	√		√	
Dickdarm Meridian	46	√		√	
Nervale Degeneration	47	√		√	
Kreislauf Meridian	49	√		√	
Allergie Meridian	54	√		√	
Organ Degeneration	48	√		√	
Endokriner Meridian	48	√		√	
Herz Meridian	44		+6	√	

Dünndarm Meridian	50		+12	√	
-------------------	----	--	-----	---	--

Tabelle 3:

Testperson: ♀ 3½ Jahre

Quadranten Testpunkte Hand rechts	Belastung auf Organ- und Energiesystem				
	Basis- Wert Geräteskala	Abweichung gegenüber Basiswert			
		a) Beton konventionell		b) Beton erfindungsgemäss	
		kein Einfluss ¹	Abweichung > 10%	kein Einfluss ¹	Abweichung > 10%
Lymph Meridian	62	√		√	
Lungen Meridian	58	√		√	
Dickdarm Meridian	50		-6	√	
Nervale Degeneration	42		+7	√	
Kreislauf Meridian	51	√		√	
Allergie Meridian	50	√		√	
Organ Degeneration	52	√		√	
Endokriner Meridian	50	√		√	
Herz Meridian	51	√		√	
Dünndarm Meridian	55	√		√	

Versuchsanordnung: Für den Basiswert wurde die Testwabe abgekoppelt, zur Ermittlung der Belastung mit Beton konventionell bzw. Beton erfindungsgemäss wurde die angekoppelte Testwabe auf den entsprechenden Betonprüfling gelegt.

¹kein Einfluss: Abweichung gegenüber Basiswert < 10%

ZA: Zeigerabfall mit Höchstwert und Terminalwert

Patentansprüche

1. Zusatzstoff für anorganische oder organische Stoffe, dadurch gekennzeichnet, dass er Kupfer oder eine Mischung von Kupfer mit einem oder mehreren Metallen in elementarer und pulverisierter Form in Anteilen von je 0,01 bis 20 Gewichtsprozent und gegebenenfalls ein Trägermaterial enthält.
2. Zusatzstoff für zementhaltige mineralische Baustoffe, dadurch gekennzeichnet, dass er Kupfer oder eine Mischung von Kupfer mit einem oder mehreren Metallen in elementarer und pulverisierter Form in Anteilen von je 0,01 bis 20 Gewichtsprozent und gegebenenfalls ein Trägermaterial enthält.
3. Zusatzstoff gemäss Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass er Kupfer oder eine Mischung von Kupfer mit einem oder mehreren Metallen aus der Gruppe Eisen, Zink, Blei, Zinn, Antimon, Quecksilber, Silber und Gold enthält.
4. Zusatzstoff gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Metalle eine Partikelgrösse von $<0,1$ mm aufweisen.
5. Zusatzstoff gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass er Holzkohle als Trägermaterial enthält.
6. Zusatzstoff gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass er die Metalle in Anteilen von 0,001 bis 15 % und das Trägermaterial in Anteilen von 85 bis 99,999 % enthält.
7. Zusatzstoff gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass er die Metalle Zink, Kupfer, Blei, Zinn, Antimon, Silber und Gold in unterschiedlichen Mengen enthält.
8. Verwendung des Zusatzstoffes gemäss einem der Ansprüche 1-7 zur Herstellung von anorganischen oder organischen Stoffen mit verbesserter bioenergetischen Wirkung.
9. Verwendung des Zusatzstoffes gemäss einem der Ansprüche 1-7 zur Herstellung eines mineralischen Baustoffes mit verbesserter bioenergetischen Wirkung.
10. Verwendung gemäss Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzstoff in Mengen von 0,01 bis 20 Gewichtsprozent, bezogen auf die Zementmenge, eingesetzt wird.
11. Verwendung des Zusatzstoffes gemäss einem der Ansprüche 5-7 zur Herstellung eines mineralischen Baustoffes mit verbesserten Wärmedämmeigenschaften oder mit vermindertem spezifischem Gewicht (Holzkohlen-Leichtbeton) und mit verbesserter bioenergetischen Wirkung.
12. Verwendung des Zusatzstoffes gemäss einem der Ansprüche 5-7 zum Einfärben von mineralischen Baustoffen mit verbesserter bioenergetischen Wirkung.
13. Mineralische Baustoffe mit verbesserter bioenergetischen Wirkung, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Zusatzstoff gemäss einem der Ansprüche 1-7 enthalten.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C04B28/00 C08K3/08 C04B26/00 C04B14/34 C04B22/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C04B C08K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29 October 1999 (1999-10-29) & JP 11 189449 A (TOYO INK MFG CO LTD), 13 July 1999 (1999-07-13) abstract	1-13
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 443 (C-0985), 16 September 1992 (1992-09-16) & JP 04 154651 A (SANGI:KK), 27 May 1992 (1992-05-27) abstract	1-13



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 July 2003

Date of mailing of the international search report

30/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pollio, M

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 21, 3 August 2001 (2001-08-03) & JP 2001 106607 A (KUBOTA CORP), 17 April 2001 (2001-04-17) abstract	1-13
X	GB 656 030 A (ROBERTSON CO H H) 8 August 1951 (1951-08-08) column 7, line 29 - line 54 claims	1-4,7-13
X	US 4 746 287 A (LANNUTTI JOHN J) 24 May 1988 (1988-05-24) claim 1; examples	1-4,7-13
X	US 3 948 811 A (BOWNS RICHARD EARL ET AL) 6 April 1976 (1976-04-06) claim 1	1,8
X	DE 19 23 812 A (GLACIER CO LTD) 4 December 1969 (1969-12-04) claims; example 3	1,8
X	US 3 325 405 A (FRANK CHARLES E ET AL) 13 June 1967 (1967-06-13) claims; examples	1,8
X	US 5 550 176 A (LEWIS IRWIN C ET AL) 27 August 1996 (1996-08-27) claims; examples	1,8

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
JP 11189449	A	13-07-1999	NONE		
JP 04154651	A	27-05-1992	NONE		
JP 2001106607	A	17-04-2001	NONE		
GB 656030	A	08-08-1951	NONE		
US 4746287	A	24-05-1988	NONE		
US 3948811	A	06-04-1976	US	4061601 A	06-12-1977
DE 1923812	A	04-12-1969	DE	1494079 A1	13-02-1969
			DE	1923812 A1	04-12-1969
			GB	926718 A	22-05-1963
			US	3234128 A	08-02-1966
			FR	2008206 A5	16-01-1970
			GB	1271141 A	19-04-1972
US 3325405	A	13-06-1967	FR	1485345 A	16-06-1967
			GB	1081267 A	31-08-1967
US 5550176	A	27-08-1996	US	5280063 A	18-01-1994
			DE	4312571 A1	21-10-1993
			DE	4345359 C2	28-08-1997
			JP	2908172 B2	21-06-1999
			JP	6072751 A	15-03-1994
			US	5373051 A	13-12-1994

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C04B28/00 C08K3/08 C04B26/00 C04B14/34 C04B22/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C04B C08K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 12, 29. Oktober 1999 (1999-10-29) & JP 11 189449 A (TOYO INK MFG CO LTD), 13. Juli 1999 (1999-07-13) Zusammenfassung	1-13
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 443 (C-0985), 16. September 1992 (1992-09-16) & JP 04 154651 A (SANGI:KK), 27. Mai 1992 (1992-05-27) Zusammenfassung	1-13



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Juli 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

30/07/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pollio, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 21, 3. August 2001 (2001-08-03) & JP 2001 106607 A (KUBOTA CORP), 17. April 2001 (2001-04-17) Zusammenfassung ----	1-13
X	GB 656 030 A (ROBERTSON CO H H) 8. August 1951 (1951-08-08) Spalte 7, Zeile 29 - Zeile 54 Ansprüche ----	1-4,7-13
X	US 4 746 287 A (LANNUTTI JOHN J) 24. Mai 1988 (1988-05-24) Anspruch 1; Beispiele ----	1-4,7-13
X	US 3 948 811 A (BOWNS RICHARD EARL ET AL) 6. April 1976 (1976-04-06) Anspruch 1 ----	1,8
X	DE 19 23 812 A (GLACIER CO LTD) 4. Dezember 1969 (1969-12-04) Ansprüche; Beispiel 3 ----	1,8
X	US 3 325 405 A (FRANK CHARLES E ET AL) 13. Juni 1967 (1967-06-13) Ansprüche; Beispiele ----	1,8
X	US 5 550 176 A (LEWIS IRWIN C ET AL) 27. August 1996 (1996-08-27) Ansprüche; Beispiele -----	1,8

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 11189449	A	13-07-1999	KEINE		
JP 04154651	A	27-05-1992	KEINE		
JP 2001106607	A	17-04-2001	KEINE		
GB 656030	A	08-08-1951	KEINE		
US 4746287	A	24-05-1988	KEINE		
US 3948811	A	06-04-1976	US	4061601 A	06-12-1977
DE 1923812	A	04-12-1969	DE	1494079 A1	13-02-1969
			DE	1923812 A1	04-12-1969
			GB	926718 A	22-05-1963
			US	3234128 A	08-02-1966
			FR	2008206 A5	16-01-1970
			GB	1271141 A	19-04-1972
US 3325405	A	13-06-1967	FR	1485345 A	16-06-1967
			GB	1081267 A	31-08-1967
US 5550176	A	27-08-1996	US	5280063 A	18-01-1994
			DE	4312571 A1	21-10-1993
			DE	4345359 C2	28-08-1997
			JP	2908172 B2	21-06-1999
			JP	6072751 A	15-03-1994
			US	5373051 A	13-12-1994